

No title available.

Patent Number: DE2559144
Publication date: 1977-06-23
Inventor(s): TSCHUDIN KARL
Applicant(s):: ENTRAG AG
Requested Patent: DE2559144
Application Number: DE19752559144 19751230
Priority Number(s): CH19750016135 19751212
IPC Classification: B05C7/08
EC Classification: B05B3/10, B05B13/06C1
Equivalents: CH608194

Abstract

In contrast with known devices, the device does not apply the paint uniformly along a line but rather over a specific planar section (1). For this purpose, the device is of two-component construction. A non-rotating part (1) is attached to a bogie. A motor (15) which is attached to the part (1) drives the rotatable part (2). A second motor (25) on the rotating part (2) drives a centrifugal plate (26) whose drive axis (b) encloses an angle with the axis (a) of rotation. The device is advantageously equipped with pneumatic motors.

⑤1

⑯ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



⑪

Offenlegungsschrift

25 59 144

⑯2

Aktenzeichen:

P 25 59 144.0

⑯22

Anmeldetag:

30. 12. 75

⑯43

Offenlegungstag:

23. 6. 77

⑯30

Unionspriorität:

⑯32 ⑯33 ⑯31

12. 12. 75 Schweiz 16135-75

⑯54

Bezeichnung:

Farbschleudervorrichtung

⑯71

Anmelder:

Entrag AG, Sissach (Schweiz)

⑯74

Vertreter:

Riebling, G., Dr.-Ing., Pat.-Anw., 8990 Lindau

⑯72

Erfinder:

Tschudin, Karl, Itingen (Schweiz)

⑯56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

CH 3 97 480

A n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Aufschleudern von Farbe auf die Innenflächen von Rohren, mittels eines motorisch getriebenen Schleudertellers, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung einen ersten nicht-rotierenden Teil (1) mit einem Motor (15) aufweist, der einen zweiten drehbar mit dem ersten verbundenen Teil (2) rotieren lässt, und dass am zweiten rotierenden Teil ein Motor (25) angebracht ist, dessen Antriebsachse mit dem Schleuderteller (26) mit der Längsachse der Vorrichtung einen spitzen Winkel (α) einschliesst.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Motoren (15,25) Luftpummotoren sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Farbzufuhr zentral durch die hohl ausgebildete Längsachse der Vorrichtung geschieht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der fest am nichtrotierenden Teil (1) montierte Motor (15) exzentrisch aber parallel zur Längsachse der Vorrichtung angeordnet ist.

- 1 .

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Antriebsachse des am nicht-rotierenden Teil (1) befestigten Motors (15) ein Ritzel (16) befestigt ist, welches in einen Kranz (20) mit Innenverzahnung kämmt, der mit dem rotierenden Teil der vorrichtung verbunden ist.

ent 1/D

709825/0585

Entrag AG
4450 Sissach

Farbschleudervorrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Aufschleudern von Farbe, insbesondere von Rostschutzfarbe, auf die Innenflächen von Rohren mittels eines motorisch getriebenen Schleudertellers.

Vorrichtungen dieser Art sind bekannt. Sie werden mit einem Fahrgestell mit symmetrisch zur Vorrichtungslängsachse angeordneten gefederten

- 4.

Armen mit Rollen zentrisch im Rohr geführt. Das Fahrgestell wird an einem Seil mittels einer Seilwinde durch das Rohr hindurch gezogen.

Bei bekannten Vorrichtungen dieser Art dreht sich der Schleuderteller in einer senkrecht zur Rohrlängsachse verlaufenden Ebene. Dadurch wird die Farbe immer radial an die Rohrinnenwand geschleudert. Nur wenn man die Vorrichtung mit immer gleichbleibender Geschwindigkeit durch das Rohr zieht, besteht die Gewähr, dass die Farbe gleichmäßig auf die Rohrinnenwand aufgetragen wird.

In der Praxis hat es sich gezeigt, dass Rohre, die mit Hilfe solcher herkömmlichen Farbschleudervorrichtungen beschichtet wurden, in der Nähe der Stosstellen schon bald wieder korrodierten. Untersuchungen ergaben, dass das Fahrgestell der Vorrichtung bei einem etwas verengten Querschnitt an den Stosstellen der Rohre hängen bleibt, was zur Folge hat, dass das Zugseil gespannt wird, bis die Vorrichtung ruckartig vorwärts springt. Dies hat zur Folge, dass auf diesem Abschnitt nur eine sehr geringe Farbauftragung stattfindet.

Aufgabe der Erfindung ist es eine nach dem Farb-

. 5.

schleuderprinzip arbeitende Vorrichtung zu schaffen, die die Farbe nicht entlang einer Linie, sondern auf einen bestimmten Flächenabschnitt gleichmässig verteilt aufträgt, so, dass trotz unvermeidbaren Unregelmässigkeiten in der Fortbewegung der Vorrichtung die gesamte Rohrinnenwand mit einem genügenden Farbauftag versehen wird.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zum Aufschleudern von Farbe gelöst, die sich dadurch auszeichnet, dass die Vorrichtung einen ersten nichtrotierenden Teil mit einem Motor aufweist, der einen zweiten drehbar mit dem ersten verbundenen Teil rotieren lässt, und dass am zweiten rotierenden Teil ein Motor angebracht ist, dessen Antriebsachse mit dem Schleuderteller mit der Längsachse der Vorrichtung einen spitzen Winkel einschliesst.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes in der Ansicht dargestellt. Das Fahrgestell der Vorrichtung wurde der Deutlichkeit halber weggelassen.

In der Zeichnung ist der erste, nicht rotieren-

. 6.

de Teil der Vorrichtung als Ganzes mit 1, der rotierende Teil mit 2 bezeichnet. Teil 1 wird von einem nicht dargestellten Fahrgestell zentralisch im Rohr geführt, dessen Wand mit 3 bezeichnet ist. Die Vorrichtung als Ganzes ist dazu mittels eines Rohres 10 mit ~~dem~~, nicht dargestellten Fahrgestell verbunden.

Das Rohr 10 ist mittels des Flansches 11 am Lagergehäuse 12 befestigt. Am Lagergehäuse 12 ist auch eine Platte 13 befestigt, die eine Klemmhülse 14 trägt, in der ein Druckluftmotor 15 gehalten ist. Auf der Antiebswelle dieses Motors ist ein Ritzel 16 befestigt, das in die Innenverzahnung eines Zahnkranzes 20 eingreift.

Zahnkranz 20 gehört bereits zum rotierenden Teil 2. Er ist mit einer kreisrunden Platte 21 verbunden, die eine zentralisch angeordnete hohle Nabe 22 trägt. Die Nabe ist drehbar im Lagergehäuse 12 gelagert. Im Lagergehäuse und der Nabe sind Mittel angebracht, die erlauben trotz der Relativbewegung beider Teile zueinander sowohl die unter Druck zugeführte flüssige Farbe, als auch die Druckluft vom nicht rotierenden Teil 1 in den rotierenden Teil 2 zu liefern.

. 4.

An der Rückseite der Nabe 22 ist ein geknicktes Rohr 23 angebracht, das zugleich als Träger für eine Klemmhülse 24 dient, in der ein zweiter Luftmotor 25 gehalten ist. Auf der Welle dieses Motors ist der leicht konische Schleuderteller 26 befestigt.

Die Druckluftzufuhr erfolgt durch einen Schlauch 30, der bei einem T-Stück 31, das aussen auf dem Lagergehäuse 12 befestigt ist, endet. Das T-Stück leitet die Druckluft in das Lagergehäuse und mittels des Schlauches 32 zum Druckluftmotor 15. Durch die bereits erwähnten Mittel im Gehäuse 12 und in der Nabe 22 gelangt die Druckluft zum Anschluss 33 auf der Nabe und von dort durch einen Schlauch 34 zum Druckluftmotor 25.

Die flüssige Farbe wird durch einen Schlauch oder ein Rohr 40 im Innern des Rohres 10 zum Lagergehäuse 12 geleitet, und gelangt von dort in die Nabe 22 und durch das Rohr 23 zur Ausflussöffnung 41 im Innern des topfförmigen Schleudertellers 26.

Beim Betrieb der Vorrichtung wird diese langsam und mit möglichst gleichbleibender Geschwindigkeit in Richtung des Pfeiles R, also in d r

709825/0585

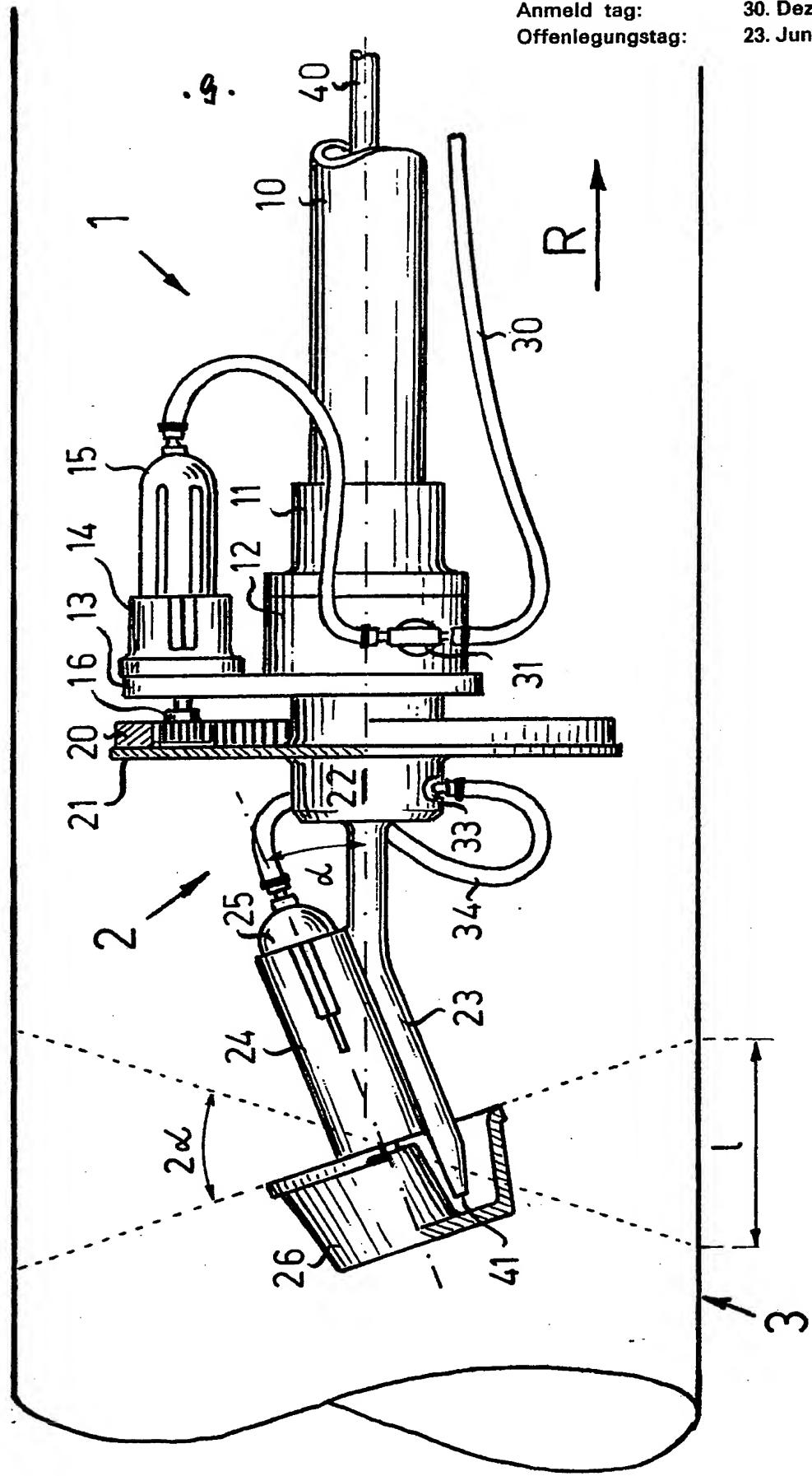
. 8.

Zeichnung nach rechts durch das Rohr gezogen.
Gleichzeitig wird durch das Rohr 40 flüssige Farbe und durch den Schlauch 30 Druckluft zugeführt. Daher werden beide Motoren 15 und 25 getrieben, was zur Folge hat, dass der Schleuderteller eine Taumelbewegung mit einem Zentriwinkel α um die Rohrmittenachse ausführt.

Die vom Teller 26 weggeschleuderte Farbe wird daher über einen Flächenabschnitt der Länge 1 verteilt, die eine Funktion von Zentriwinkel α und vom Rohrdurchmesser ist. Es spielt dann auch kaum mehr eine Rolle, wenn das Fahrgestell kurzzeitig hängen bleibt und die Vorrichtung dadurch einen kleinen Sprung in der Bewegungsrichtung ausführt.

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeld tag:
Offenlegungstag:

25 59 144
B 05 C 7/06
30. Dezember 1975
23. Juni 1977



709825/0585